



Supervisor Engine 720 の設定

この章では、Catalyst 6500 シリーズ スイッチに Supervisor Engine 720 を設定する手順について説明します。この章で説明する内容は、次のとおりです。

- Supervisor Engine 720 でのブートフラッシュおよびブートディスクの使用 (p.4-2)
- Supervisor Engine 720 でのスロットの使用 (p.4-2)
- Supervisor Engine 720 ポートの設定 (p.4-2)
- スイッチ ファブリック機能の設定およびモニタ (p.4-3)



(注)

- この章で使用しているコマンドの構文および使用方法の詳細については、次の URL で『*Catalyst 6500 Series Switch Cisco IOS Command Reference*』 Release 12.2SX を参照してください。
<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/cat6000/122sx/cmdref/index.htm>
 - 3 スロット シャーシの場合、スロット 1 またはスロット 2 のいずれかに Supervisor Engine 720 を取り付けます。
 - 6 スロット シャーシまたは 9 スロット シャーシの場合、スロット 5 またはスロット 6 のいずれかに Supervisor Engine 720 を取り付けます。
 - 13 スロット シャーシの場合、スロット 7 またはスロット 8 のいずれかに Supervisor Engine 720 を取り付けます。
-

Supervisor Engine 720 でのブートフラッシュおよびブートディスクの使用

すべての 12.2SX リリースでは、Supervisor Engine 720 64 MB ブートフラッシュ装置 (**sup-bootflash:**) をサポートしています。Release 12.2(18)SXE5 とリビルドおよび Release 12.2(18)SXF とリビルドでは、WS-CF-UPG= をサポートしています。これにより、ブートフラッシュ装置は CompactFlash アダプタおよび 512 MB CompactFlash カード (**sup-bootdisk:**) に変更されます。次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/cat6000/cfgnotes/78_17277.htm

Supervisor Engine 720 でのスロットの使用

Supervisor Engine 720 には、CompactFlash Type II スロットが 2 つ搭載されています。CompactFlash Type II スロットは、シスコシステムズで販売されている CompactFlash Type II フラッシュ PC カードをサポートしています。アクティブ Supervisor Engine 720 上のスロットのキーワードは、**disk0:** および **disk1:** です。冗長 Supervisor Engine 720 上のスロットのキーワードは、**slavedisk0:** および **slavedisk1:** です。

Supervisor Engine 720 ポートの設定

Supervisor Engine 720 ポート 1 には、Small Form-Factor Pluggable (SFP) コネクタが搭載されていますが、固有の設定オプションはありません。

Supervisor Engine 720 ポート 2 には、RJ-45 コネクタおよび SFP コネクタ (デフォルト) が搭載されています。RJ-45 コネクタを使用するには、設定を変更する必要があります。

Supervisor Engine 720 のポート 2 を設定して、RJ-45 コネクタまたは SFP コネクタを使用するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config)# interface gigabitethernet slot/2	設定するイーサネット ポートを選択します。
ステップ 2	Router(config-if)# media-type {rj45 sfp}	使用するコネクタを選択します。
	Router(config-if)# no media-type	デフォルト設定 (SFP) に戻します。

次に、スロット 5 の Supervisor Engine 720 のポート 2 を RJ-45 コネクタを使用するように設定する例を示します。

```
Router(config)# interface gigabitethernet 5/2
Router(config-if)# media-type rj45
```

スイッチ ファブリック機能の設定およびモニタ

ここでは、スイッチング モードを設定し、Supervisor Engine 720 に含まれるスイッチ ファブリック機能をモニタする手順について説明します。

- [スイッチ ファブリックの動作の概要 \(p.4-3\)](#)
- [スイッチ ファブリック機能の設定 \(p.4-4\)](#)
- [スイッチ ファブリック機能のモニタ \(p.4-5\)](#)

スイッチ ファブリックの動作の概要

ここでは、スイッチ ファブリック機能について説明します。

- [スイッチ ファブリック機能の概要 \(p.4-3\)](#)
- [レイヤ3 スイッチド トラフィックの転送の決定 \(p.4-3\)](#)
- [スイッチング モード \(p.4-3\)](#)

スイッチ ファブリック機能の概要

スイッチ ファブリック機能は Supervisor Engine 720 に組み込まれ、ファブリック対応モジュール間に専用接続を確立し、これらのモジュール間で連続的なフレーム転送を行います。スイッチ ファブリック機能によって提供されるファブリック対応モジュール間の直接接続のほかに、ファブリック対応モジュールは、32 Gbps 転送バスへの直接接続も行います。

レイヤ3 スイッチド トラフィックの転送の決定

Policy Feature Card 3 (PFC3; ポリシー フィーチャ カード 3) または Distributed Feature Card 3 (DFC3) は次のように、レイヤ3 スイッチド トラフィックの転送について決定します。

- PFC3 は、DFC3 が搭載されていないモジュールからスイッチに着信した各パケットの転送判断をすべて行います。
- DFC3 は、次の状況で、DFC3 対応モジュールからスイッチに着信した各パケットの転送判断をすべて行います。
 - 出力ポートが入力ポートと同じモジュールにある場合、DFC3 はパケットをローカルに転送します (パケットがモジュールの外部に送信されません)。
 - 出力ポートが別のファブリック対応モジュール上にある場合、DFC3 はパケットを出力モジュールに送信し、出力ポートから送信します。
 - 出力ポートがファブリック非対応モジュール上にある場合、DFC3 はパケットを Supervisor Engine 720 に送信します。Supervisor Engine 720 ファブリック インターフェイスは、パケットが出力モジュールより受信され出力ポートに送信される 32 Gbps スイッチング バスにパケットを転送します。

スイッチング モード

Supervisor Engine 720 の場合、モジュール間のトラフィック転送は、次のいずれかのモードで行われます。

- compact モード — ファブリック対応モジュールだけが搭載されている場合、スイッチはあらゆるトラフィックにこのモードを使用します。このモードでは、スイッチ ファブリック チャネルを通じて DBus ヘッダーのコンパクト版が転送され、最良のパフォーマンスが得られます。

■ スイッチ ファブリック機能の設定およびモニタ

- **truncated** モード — ファブリック対応モジュールとファブリック非対応モジュールの両方が搭載されている場合、スイッチはファブリック モジュール間のトラフィックにこのモードを使用します。このモードでは、スイッチはスイッチ ファブリック チャネルを通じて、切り捨てた形のトラフィック（フレームの初めの 64 バイト）を送信します。
- **bus** モード — スイッチはファブリック非対応モジュール間のトラフィック、およびファブリック非対応モジュールとファブリック対応モジュール間のトラフィックにこのモードを使用します。このモードでは、すべてのトラフィックがローカル バスとスーパーバイザ エンジン バス間で送受信されます。

表 4-1 に、搭載されているファブリック対応および非対応モジュール別に、使用されるスイッチングモードを示します。

表 4-1 スイッチ ファブリック機能のスイッチングモード

モジュール	スイッチングモード
ファブリック対応モジュール間（ファブリック非対応モジュールが搭載されていない場合）	Compact ¹
ファブリック対応モジュール間（ファブリック非対応モジュールも搭載されている場合）	Truncated ²
ファブリック対応モジュールとファブリック非対応モジュール間	Bus
ファブリック非対応モジュール間	Bus

1. **show** コマンドを実行すると、DFC3 を装着したファブリック対応モジュールの場合は **dcef** モードとして表示され、それ以外のファブリック対応モジュールの場合は **fabric** モードとして表示されます。
2. **show** コマンドを実行すると、**fabric** モードとして表示されます。

スイッチ ファブリック機能の設定

スイッチングモードを設定するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router(config)# [no] fabric switching-mode allow { bus-mode { truncated [{ threshold [number]}]}}	スイッチングモードを設定します。

スイッチングモードを設定するときには、次の情報に注意してください。

- ファブリック非対応モジュールの使用、またはファブリック対応モジュールで **bus** モードの使用を可能にするには、**fabric switching-mode allow bus-mode** コマンドを入力します。
- ファブリック非対応モジュールの使用、またはファブリック対応モジュールで **bus** モードの使用を可能にするには、**no fabric switching-mode allow bus-mode** コマンドを入力します。



注意

no fabric switching-mode allow bus-mode コマンドを入力すると、スイッチに搭載されたファブリック非対応モジュールへの電力供給が停止します。

- ファブリック対応モジュールで **truncated** モードの使用を可能にするには、**fabric switching-mode allow truncated** コマンドを入力します。
- ファブリック対応モジュールで **truncated** モードの使用を禁止するには、**no fabric switching-mode allow truncated** コマンドを入力します。
- **bus** モードの代わりに **truncated** モードを使用する場合には、事前にインストールしなければならないファブリック対応モジュールの数を設定するには、**fabric switching-mode allow truncated threshold number** コマンドを入力します。

- デフォルトの truncated モードのスレッシホールドに戻すには、**no fabric switching-mode allow truncated threshold** コマンドを入力します。

スイッチ ファブリック機能のモニタ

スイッチ ファブリック機能は、モニタ用に多くの **show** コマンドをサポートしています。完全に自動化された起動シーケンスによってモジュールがオンラインになり、ポート上で接続診断テストが実行されます。

ここでは、スイッチ ファブリック機能をモニタする方法について説明します。

- スイッチ ファブリック冗長ステータスの表示 (p.4-5)
- ファブリック チャンネルのスイッチング モードの表示 (p.4-5)
- ファブリック ステータスの表示 (p.4-6)
- ファブリック利用率の表示 (p.4-6)
- ファブリック エラーの表示 (p.4-6)

スイッチ ファブリック冗長ステータスの表示

スイッチ ファブリックの冗長ステータスを表示するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# show fabric active	スイッチ ファブリックの冗長ステータスを表示します。

```
Router# show fabric active
Active fabric card in slot 5
No backup fabric card in the system
Router#
```

ファブリック チャンネルのスイッチング モードの表示

特定のモジュールまたは全モジュールについて、ファブリック チャンネルのスイッチング モードを表示するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# show fabric switching-mode [module {slot_number all}]	特定のモジュールまたは全モジュールについて、ファブリック チャンネルのスイッチング モードを表示します。

次に、全モジュールについて、ファブリック チャンネルのスイッチング モードを表示する例を示します。

```
Router# show fabric switching-mode all
%Truncated mode is allowed
%System is allowed to operate in legacy mode

Module Slot      Switching Mode    Bus Mode
      5              DCEF              Compact
      9              Crossbar          Compact
Router#
```

■ スイッチ ファブリック機能の設定およびモニタ

ファブリック ステータスの表示

特定のスイッチング モジュールまたは全スイッチング モジュールのファブリック ステータスを表示するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# show fabric status [slot_number all]	ファブリック ステータスを表示します。

次に、全モジュールのファブリック ステータスを表示する例を示します。

```
Router# show fabric status
slot      channel      speed      module      fabric
          channel      speed      status      status
-----
1         0             8G         OK          OK
5         0             8G         OK          Up- Timeout
6         0             20G        OK          Up- BufError
8         0             8G         OK          OK
8         1             8G         OK          OK
9         0             8G         Down- DDRsync  OK
Router#
```

ファブリック利用率の表示

特定のモジュールまたは全モジュールのファブリック利用率を表示するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# show fabric utilization [slot_number all]	ファブリック利用率を表示します。

次に、全モジュールのファブリック利用率を表示する例を示します。

```
Router# show fabric utilization all
Lo% Percentage of Low-priority traffic.
Hi% Percentage of High-priority traffic.

slot      channel      speed  Ingress Lo%  Egress Lo%  Ingress Hi%  Egress Hi%
-----
5         0             20G   0          0          0          0
9         0             8G    0          0          0          0
Router#
```

ファブリック エラーの表示

特定のモジュールまたは全モジュールのファブリック エラーを表示するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# show fabric errors [slot_number all]	ファブリック エラーを表示します。

次に、全モジュールのファブリック エラーを表示する例を示します。

```
Router# show fabric errors
```

```
Module errors:
```

slot	channel	crc	hbeat	sync	DDR sync
1	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0

```
Fabric errors:
```

slot	channel	sync	buffer	timeout
1	0	0	0	0
8	0	0	0	0
8	1	0	0	0
9	0	0	0	0

```
Router#
```

■ スイッチ ファブリック機能の設定およびモニタ